

**Міністерство освіти і науки України  
Харківська національна академія міського господарства**

**К. В. Данова**

***МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ***

**до самостійної роботи з дисципліни**

***“Основи охорони праці”***

*(для студентів денної та заочної форм навчання  
напряму підготовки 6.070101 - Транспортні технології (за видами транспорту))*

**Харків ХНАМГ 2010**

Методичні вказівки до самостійної роботи з дисципліни “Основи охорони праці” (для студентів денної та заочної форм навчання напряму підготовки 6.070101 - Транспортні технології (за видами транспорту)) / Харк. нац. акад. міськ. госп-ва; уклад.: К.В. Данова –Х.: ХНАМГ, 2010. – 10 с.

Укладач: К.В. Данова

Рецензент: А.М Гарьковець

Рекомендовано кафедрою БЖД  
Протокол № 15 від 15.06.2009 р.

## **ВСТУП**

Виконання самостійної роботи студентами в рамках курсу “Основи охорони праці” є важливим етапом підготовки майбутнього спеціаліста зі спеціальностей 6.070101 «Транспортні системи», «Організація і регулювання дорожнього руху», «Організація перевезень і управління на транспорті» для прийняття самостійних рішень з питань, що стосуються поліпшення умов праці на підприємствах транспорту.

Мета самостійної роботи студентів – поглиблене вивчення та закріплення лекційного матеріалу щодо організації безпечного проведення робіт на підприємствах транспорту.

## **1 ЗМІСТ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ**

Згідно з робочою навчальною програмою на самостійну роботу з курсу «Основи охорони праці» відведено 36 годин. В обсяг цих годин входить самостійне опрацювання лекційного матеріалу з метою його поглибленого вивчення (18 годин), а також виконання індивідуального семестрового завдання (18 годин) відповідно до цих методичних вказівок.

Перелік питань для самостійного опрацювання й відповідні літературні джерела наведені в табл. 1.

Таблиця 1. - Література для самостійної роботи над матеріалом курсу  
«Основи охорони праці»

№ п/п	Самостійна навчальна робота студента	Кількість годин	Література
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
<b>1</b>	<b>Змістовий модуль 1. Правові й організаційні питання охорони праці. Гігієна праці та виробнича санітарія</b>	<b>12</b>	
1.1	Складові частини охорони праці. Аналіз причин травматизму на транспорті	1	6 - 9
1.2	Законодавча й нормативна база України з охорони праці. Права працівників на охорону праці. Соціальне страхування. Розслідування нещасних випадків на виробництві. Навчання з охорони праці на виробництві	4	1 - 9
1.3	Міжнародне право з охорони праці	1	7 - 9
1.4	Нормалізація повітряного середовища у виробничих приміщеннях транспортних підприємств. Поняття гранично допустимої концентрації шкідливих речовин. улаштування вентиляції виробничих приміщень	2	7 - 12
1.5	Освітлення виробничих приміщень. Класифікація. Методи розрахунку виробничого освітлення	2	7 - 10, 13 - 14
1.6	Захист від акустичних та електромагнітних коливань	2	7 - 10, 15 - 18
<b>2.</b>	<b>Змістовий модуль 2. Основи безпеки виробничих процесів. Пожежна безпека</b>	<b>6</b>	
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
2.1.	Загальні вимоги безпеки до технологічного обладнання транспортних підприємств	1	7 - 9, 20 - 22
2.2.	Вимоги безпеки до виробничих процесів на транспорті. Зварювальні роботи. Роботи на верстатному обладнанні	1	19, 23 - 24
2.3.	Електробезпека. Організаційно-технічні засоби забезпечення електробезпеки виробничого устаткування. Засоби індивідуального захисту в електроустановках	1	7 - 9, 25 - 28
2.4.	Основні нормативні документи з пожежної безпеки	1	7 - 9, 29 - 30
2.5.	Аналіз причини виникнення пожеж на транспорті. Небезпечні фактори пожежі	1	7 - 9, 29 - 30
2.6.	Механізм і засоби гасіння пожеж	1	7 - 9, 29 - 31
	<b>Всього:</b>	<b>18</b>	

## **2 ВКАЗІВКИ ДО ВИКОНАННЯ ІНДИВІДУАЛЬНОГО СЕМЕСТРОВОГО ЗАВДАННЯ**

Метою виконання індивідуального семестрового завдання (ІСЗ) є засвоєння студентом матеріалу курсу «Основи охорони праці», придбання навичок практичного вирішення конкретних питань з охорони праці.

Індивідуальне семестрове завдання студент виконує самостійно і здає викладачу на перевірку за місяць до екзамену з дисципліни «Основи охорони праці». Виконання ІСЗ студент здійснює за варіантом, що обирається за останньою цифрою залікової книжки.

ІСЗ оформлюють на аркушах формату А-4, воно включає в себе титульний аркуш, аркуш завдання, зміст ІСЗ, вступ, основну частину, висновки, список літератури, що була застосована при вирішенні завдання.

### **Завдання № 1**

Для заданого виду робіт визначити оптимальні й допустимі параметри мікроклімату і розробити відповідні організаційно-технічні заходи щодо покращення умов праці за рахунок нормалізації параметрів повітряного середовища. Дані для виконання завдання наведені в табл. 2

Таблиця 2 – Вихідні дані для виконання завдання № 1

<b>Номер варіанта</b>	<b>Вид робіт</b>	<b>Загальні енерговитрати організму, Вт</b>
1	Слюсар	240
2	Бухгалтер	130
3	Акумуляторщик	280
4	Зварник	290
5	Начальник служби руху	145
6	Диспетчер	135
7	Комірник	250
8	Вантажник	310
9	Водій	180
0	Інженер з безпеки руху	200

### *Вказівки до виконання завдання № 1*

1. Навести коротку характеристику параметрів мікроклімату та їх вплив на тепловий стан людини.
2. Визначити принципи нормування параметрів мікроклімату виробничих приміщень.
3. Згідно із завданням за варіантом визначити категорію робіт.
4. У табличному вигляді навести оптимальні й допустимі параметри мікроклімату для теплого і холодного періоду року.
5. Визначити засоби й заходи щодо нормалізації параметрів мікроклімату у виробничих приміщення транспортних підприємств, прилади, що вимірюють параметри мікроклімату.

При виконанні завдання № 1 необхідно використати літературу [7-12].

### **Завдання № 2**

Для заданої шкідливої речовини визначити перевищення гранично допустимої концентрації, встановити клас небезпеки, періодичність контролю й розробити заходи щодо нормалізації повітряного середовища виробничого приміщення транспортного підприємства. Дані для виконання завдання наведені в табл. 3.

Таблиця 3 – Вихідні дані для виконання завдання № 2

Номер варіанта	Шкідлива речовина	Концентрація, мг/м <sup>3</sup>
1	Ацетон	300
2	Бензин паливний	200
3	Гас	600
4	Уайтспірит	500
5	Спирт метиловий	20
6	Буган	600
7	Ксилол	150
8	Толуол	150
9	Метилацетат	300
0	Тютюн	9

### *Вказівки до виконання завдання № 2*

1. Навести поняття гранично допустимої концентрації шкідливої речовини (ГДК).
2. Встановити значення ГДК для заданої шкідливої речовини.
3. Визначити перевищення ГДК.
4. Встановити періодичність контролю й приладове забезпечення концентрації шкідливої речовини в повітрі робочої зони.
5. Навести можливі заходи щодо зниження концентрації шкідливої речовини до припустимого значення.

При виконанні завдання № 2 необхідно використати літературу [7-10, 12].

### **Завдання № 3**

Для заданих характеристик зорової роботи, що проводиться у виробничому приміщенні транспортного підприємства, визначити нормативні показники освітленості для штучного, природного й суміщеного освітлення. Дані для виконання завдання наведені в табл. 4

Таблиця 4 – Вихідні дані для виконання завдання № 3

<b>Номер варіанта</b>	<b>Найменший розмір об'єкта розпізнавання, мм</b>	<b>Контраст об'єкта з фоном</b>	<b>Характеристика фону</b>
1	0,1	середній	світлий
2	0,2	малий	середній
3	0,4	середній	середній
4	0,6	малий	середній
5	2,0	малий	темний
6	0,13	малий	середній
7	0,25	середній	світлий
8	0,5	великий	світлий
9	0,85	великий	темний
0	0,95	малий	темний

### *Вказівки до виконання завдання № 3*

1. Навести класифікацію виробничого освітлення й види освітлювачів і джерел світла. Приладове забезпечення оцінки виробничого освітлення.
2. За даними, що обрані згідно з варіантом, визначити характеристику зорової роботи, її розряд і підрозряд.

3. Визначити нормативне значення освітленості для різних видів виробничого освітлення.

4. Оформити отримані результати у вигляді таблиці.

При виконанні завдання № 3 необхідно використати літературу [7-10, 13-14].

#### **Завдання № 4**

Для даного виду професійної діяльності визначити допустимі рівні звукового тиску шуму від промислових джерел транспортних підприємств. Дані для виконання завдання наведені в табл. 5.

**Таблиця 5 – Вихідні дані для виконання завдання № 4**

<b>Номер варіанта</b>	<b>Вид робіт</b>	<b>Характеристика роботи</b>
1	Слюсар	Наявність шумного устаткування у приміщенні
2	Бухгалтер	Висококваліфікована робота, що вимагає зосередження
3	Акумуляторщик	Постійне робоче місце у виробничому приміщенні
4	Зварник	Постійне робоче місце у виробничому приміщенні
5	Начальник служби руху	Робота, що вимагає зосередження
6	Диспетчер	Приміщення з мовним зв'язком по телефону
7	Комірник	Постійне робоче місце у виробничому приміщенні
8	Вантажник	Постійне робоче місце у виробничому приміщенні та на території підприємства
9	Водій легкового автомобіля	Робоче місце у транспортному засобі
0	Інженер з безпеки руху	Робота, що вимагає зосередження

#### *Вказівки до виконання завдання № 4*

1. Навести класифікацію виробничого шуму.

2. За даними, що обрані згідно з варіантом, визначити допустимі рівні звукового тиску в октавних смугах для середньгеометричних частот, дБ; рівні шуму, дБА.

3. Побудувати спектр шуму згідно з отриманими даними.

4. Провести аналіз існуючих шумозахисних заходів.

При виконанні завдання № 4 необхідно використати літературу [15-16].



## РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

1. Закон України “Про охорону праці”. – К., 2002.
2. Охорона праці в Україні. Нормативна база. /3-є вид., змін. і доп./ – К.: КНТ, 2007. -548 с.
3. Закон України «Про загальнообов’язкове державне соціальне страхування від нещасного випадку на виробництві та професійного захворювання, які спричинили втрату працездатності». – К., 2005.
4. НПАОП 0.00-6.02-04. Порядок розслідування та ведення обліку нещасних випадків, професійних захворювань і аварій на виробництві.
5. НПАОП 0.00-4.12-05. Типове положення про порядок проведення навчання і перевірки знань з питань охорони праці.
6. НПАОП 60.2-1.28-97. Правила охорони труда на автомобильном транспорте.
7. Основи охорони праці: Навчальний посібник /За ред.. проф.. В.В. Березуцького. –Х.: Факт, 2005. -480 с.
8. Жидацький В.Ц., Джигірей В.С., Мельников О.В. Основи охорони праці. – Львів: Афіша, 2000. -349 с.
9. Основи охорони праці: Підручник / За ред, К.Н. Ткачука. - К., "Основа", 2003.
10. Основи охорони праці. Лабораторний практикум. Навчальний посібник для студентів вищих закладів освіти України /За ред.. проф. Б.М. Коржика. – Х.: ХДАМГ, 2002. -105 с.
11. ДСН 3.3.6.042-99. Санітарні норми мікроклімату виробничих приміщень.
12. ГОСТ 12.1.005-88\*. ССБТ. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны.
13. ДБН В.2.5.-28-2006. Инженерное оборудование зданий и сооружений. Естественное и искусственное освещение.
14. Справочная книга по светотехнике / Под ред. Ю.Б. Айзенберга. – М.: Энергоатомиздат, 1983. – 472 с.
15. ДСН 3.3.6.037-99. Санітарні норми виробничого шуму, ультразвуку та інфразвуку.
16. ГОСТ 12.1.029-80. ССБТ. Средства и методы защиты от шума. Классификация.

17. ГОСТ 12.1.002-84. ССБТ. Электрические поля промышленной частоты. Допустимые уровни напряженности и требования к проведению контроля на рабочих местах.

18. ГОСТ 12.1.006-84. ССБТ. Электромагнитные поля радиочастот. Допустимые уровни на рабочих местах и требования к проведению контроля.

19. Безопасность производственных процессов: Справочник / Под общ. ред. С.В. Белова. – М.: Машиностроение, 1985. – 448 с.

20. ГОСТ 12.2.003-91. ССБТ. Оборудование производственное. Общие требования безопасности.

21. ГОСТ 12.2.061-81. ССБТ. Оборудование производственное. Общие требования безопасности к рабочим местам.

22. ГОСТ 12.4.026-76. ССБТ. Цвета сигнальные и знаки безопасности.

23. НПАОП 28.0-1.02-83. Правила техники безопасности и производственной санитарии при холодной обработке металла.

24. НПАОП 28.52-1.15-60. Правила техники безопасности и производственной санитарии при электросварочных работах.

25. Долин П.А. Основы техники безопасности в электроустановках. – М.: Энергоатомиздат, 1984. – 448 с.

26. Князевский В.А. Охрана труда в электроустановках. – М.: Энергоатомиздат, 1983.

27. НПАОП 40.1-1.01-97. Правила безпечної експлуатації електроустановок.

28. НПАОП 40.1-1.07-01. Правила експлуатації електрозахисних засобів.

29. Закон України «Про пожежну безпеку». – К., 2008.

30. НАПБ А.01.001-04. Правила пожежної безпеки України.

31. НАПБ Б.01.008-2004. Правила експлуатації вогнегасників.

## НАВЧАЛЬНЕ ВИДАННЯ

**Данова Карина Валеріївна**

Методичні вказівки до самостійної роботи з дисципліни “Основи охорони праці” (для студентів денної та заочної форм навчання напряму підготовки 6.070101 - Транспортні технології (за видами транспорту))

Редактор: *М.З. Аляб'єв*

Комп'ютерне верстання: *Ю.П. Степась*

План 2009, поз. 251 М

---

Підп. до друку 08.01.2010  
Друк на ризографі  
Зам. №

Формат 60 x 84 1/16  
Ум. друк. арк. 0,9  
Тираж 50 пр.

Видавець і виготовлювач:

Харківська національна академія міського господарства  
вул. Революції, 12, Харків, 61002

Електронна адреса: [rectorat@ksame.kharkov.ua](mailto:rectorat@ksame.kharkov.ua)

Свідоцтво суб'єкта видавничої справи:

ДК № 731 від 19.12.2001